BLAUPUNKT

MOBILE VIDEO SYSTEMS

15" MONITOR

7 607 935 020, -022

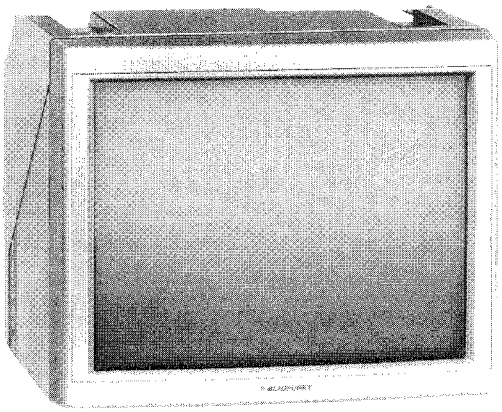
7 607 005 500, -502, -503, -504

17" MONITOR

7 607 005 501

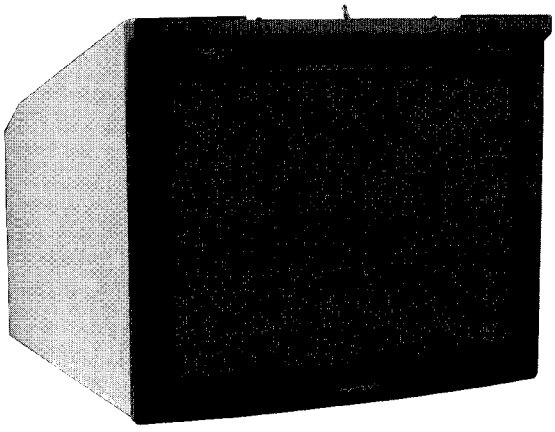
K7/VKD 8 622 400 806 6/96

Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

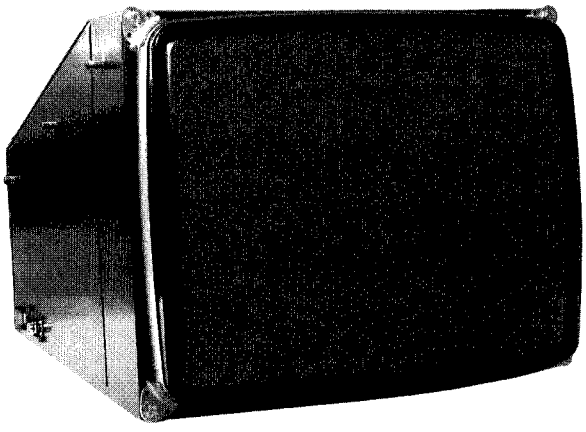


15" Monitor

MC-Service



15" Monitor



17" Monitor

(D)

Achtung: Bei Eingriffen in das Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

(F)

Attention: Priere d'observer les prescriptions de securite VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

(GB)

Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

(E)

Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

(D)

Service-Hinweise

Beachten Sie bei jeder Reparatur, daß die mit Heiß- bzw. Silikonkautschuk-Kleber festgelegten Bauteile nach der Reparatur wieder festgeklebt werden.
Die Verdrahtung muß in jedem Fall wieder so hergestellt werden wie vor der Reparatur. Achten Sie deshalb besonders auf die Kabellage beim Wechseln der Bildröhre.

Wichtiger Hinweis !
Vor Ausbau der Bildröhre oder Abnehmen des Anodenanschlusses muß die Anode der Bildröhre über einen ca. 600 MΩ Widerstand entladen werden.

Ausbau der Chassis-Leiterplatte
- Die zwei Schrauben S (Fig.1) herausdrehen.
- Die Kabelbinder öffnen.
- Die Platte nach hinten aus den Führungsschienen ziehen.

Ausbau der Bildröhre
(15" Monitor ... 005 500, 502, 503, 504)
- Zum Ausbauen der Bildröhre die RGB-Platte, den Anodenanschluß, den Ablenkstecker P7 und den Stecker P5 für die Entmagnetisierung abziehen.
- Den Monitor mit der Bildröhre auf eine weiche Unterlage legen.
- Zum Ausbauen der Frontblende die 4 Schrauben A (Fig. 1) herausdrehen.
  Achtung: Hierzu ist ein Schraubendreher TORX T 10 mit einer Klingenlänge von ca. 38 cm erforderlich.
  (Verlängerung eines handelsüblichen TORX- Schraubendrehers selbst anfertigen).
- Den Monitor wieder waagerecht stellen.
- Die 4 Inbusschrauben der Bildröhrenbefestigung herausdrehen. Anschließend die Bildröhre vorsichtig nach vorn aus dem Gehäuse nehmen.
  Der Einbau der neuen Bildröhre erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Bitte besonders beachten !
Nach Austausch der Bildröhre (15" oder 17" Monitor):
- ist die Verdrahtungslage genauso wieder herzustellen wie bei der alten Bildröhre;
- ist das RC-Glied mit Tesaband auf der Bildröhre wieder zu isolieren;
- sind die 3 Spannkeile B (Fig. 2) der Ablenkeinheit , die 2 Rasthaken C (Fig. 2) der Ablenker-Anschlußplatte und der Bildröhrensockel mit Silikonkautschuk-Kleber wieder festzukleben ;
- sind die Anschlußkabel zur Ablenkerplatte wieder mit einem Kabelbinder am Bildröhrenhals zu fixieren.

(GB)

Service Notice

Ensure that with each repair the parts that are bonded with silicon rubber adhesive are rebonded after the repair has been completed.
In any case, the wiring has to be reproduced exactly as it was before the repair. Please pay special attention to the outlay of the cables when you change the picture tubes.

Important note !
Before removing the picture tube or anode connector, you must discharge the anode of the picture tube against a resistance of 600 MΩ .

Removing the chassis PCB board
- Undo the two screws S (Fig 1).
- Open the cable binder.
- Move the board to the rear and pull it out of the guiding rails.

Removal of the picture tube
(15-inch monitor ... 005 500, 502, 503, 504)
- To remove the picture tube pull out the RGB board, anode connector, deflection plug P7, and plug P7 for demagnetization.
- Loosen the top chrominance board and pull out from the bottom holding device.
- Rest the monitor with the picture tube on a soft base.
- For removal of the front panel take out the 4 screws A (fig. 1).
  Caution: Here a screw driver TORX T 10 with a blade lenghth of 38 cm is necessary. (Extension of a commercially available TORX screw driver has to be self-made).
- Reposition the monitor horizontally.
- Remove the 4 Allen screws from the picture tube fixing. Then carefully take out the picture tube from the casing. The installation is performed in the reverse order.

Caution, please !
Observe the following after the replacement of the picture tube (15" or 17" monitor):
- The layout of the wiring has to be exactly as it was with the original picture tube;
- The RC element has to be reinsulated with adhesive tape to the picture tube;
- The 3 clamping wedges B (fig. 2) of the deflection unit, the 2 catches C (fig. 2) of the deflector connecting board and the picture tube base are to be rebonded with silicon rubber adhesive;
- The connecting cables to the deflection board are to be fixed to the picture tube neck with a cable binder.

(F)

Informations de service

En effectuant des travaux de réparation, veiller á ce que les éléments fixés à l'aide de la thermocolle ou de la colle en caoutchouc silicone soient fixés après avoir réalisé la réparation.
Effectuer le câblage comme il était réalisé avant la réparation. Veiller surtout au câblage à l'échange du tube image.

Indication importante !
Avant de démonter le tube image ou d'enlever la prise d'anode, l'anode du tube image doit être déchargée par une résistance de 600 Mohms.

Démontage de la plaquette de châssis
- Dévisser les deux vis S (Fig. 1).
- Ouvrir les attaches de câbles.
- Retirer la plaquette des barres de guidage vers l'arrière.

Démontage du tube image
(moniteur 15" ... 005 500, 502, 503, 504)
- Pour démonter le tube image, retirer la plaque RGB, la prise d'anode, la fiche de déflexion P7 et la fiche P5 pour la démagnétisation.
- Détacher la plaque chroma en haut et la retirer du support inférieur.
- Poser le moniteur avec le tube image sur un support doux.
- Pour démonter la façade, dévisser les 4 vis A (fig. 1). Attention: Pour ce faire, un tournevis TORX T 10 avec une lame d'env. 38 cm de longueur est nécessaire (fabriquer par soi-même le rallonge d'un tournevis TORX commercial).
- Placer le moniteur horizontalement.
- Dévisser les 4 vis à six pans creux de la fixation du tube image. Ensuite retirer le tube image du boîtier avec prudence vers l'avant.
  Le montage du nouveau tube image s'effectue dans l'ordre inverse.

Attention !
Après l'échange du tube image (moniteur de 15" ou 17")
- réaliser le câblage de sorte qu'il soit identique au câblage du tube image remplacé;
- ilsoler le circuit RC avec de la bande adhésive sur le tube image;
- fixer le 3 coins de serrage B (fig. 2) de l'unité de déflexion, les 2 crochets d'arrêt C (fig. 2) de la plaque de connexion de déflexion et le pied du tube image à l'aide de la colle en caoutchouc silicone;
- fixer les câbles de connexion menant à la plaque de déflexion au col du tube image.

(E)

Información de servicio

En cada reparación es importante fijar de nuevo los componentes encola dos con un pegante en caliente or de goma de silicona.
El alumbrado debe ser idéntico con el estado anterior. Por está razón, sírvase asegurar que la posición del alumbrado es correcto después de la sustitución del tubo de imagen.

Información importante !
Antes de desmontar el tubo de imagen o remover el conector de anodo es importante descargar el anodo del tubo de imagen a través de un resistor de 600 MΩ

Desmontar el circuito improso del chasis
- Remover los dos tornillos S (Fig. 1).
- Abrir el sujetador de cables.
- Mover la placa hacia atrás y sacarla de los rieles de guía.

Desmontaje del tubo de imagen
(monitor de 15 pulgadas ... 005 500, 502, 503, 504)
- Desenchufar la placa RGB, el conector de anodo, el enchufe de deflección P7 y el enchufe P5 para descargar el anodo antes de desmontar el tubo de imagen.
- Soltar la placa de crominancia arriba y removerla del soporte inferior.
- Poner el monitor con el tubo de imagen un una superficie suave.
- Desatornillar los 4 tornillos (fig. 1) para desmontar el panel frontal.
  Importante: Para hacerlo se necesita un atornillador tipo TORX T10 de 38 cm (prolongar un atornillador convencional TORX).
- Poner el monitor en posición horizontal.
- Desatornillar los 4 tornillos cilíndricos con hexágono hembra utilizado para fijar el tubo de imagen. Entonces remover cuidadosa mente el tubo de imagen hacia afuera de la caja Instalar el nuevo tubo de imagen en orden invertido.

Observación importante !
Efectuar los pasos siguientes después de la substitución del tubo de imagen (monitor de 15 ó 17 pulgadas):
- Asegurar que el alumbrado es idéntico con la situación anterior.
- Aislar de nuevo el elemento RC (resistor/condensador) en el tubo de imagen mediante una cinta adhesiva.
- Verificar si es necesario pegar de nuevo las 3 chavetas B (fig. 2) de la unidad de deflección y el soporte del tubo de imagen mediante un pegante de goma de silicona.
- Fijar de nuevo los cables de conexión a la placa de deflección mediante un fijador de cable en el cuello del tubo de imagen.

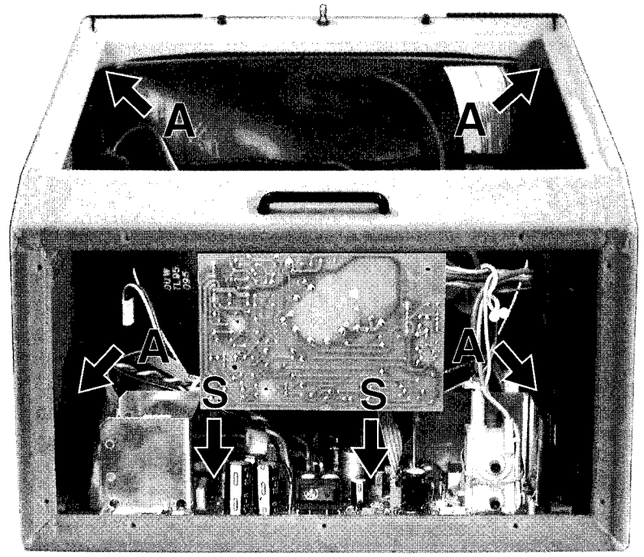


Fig. 1

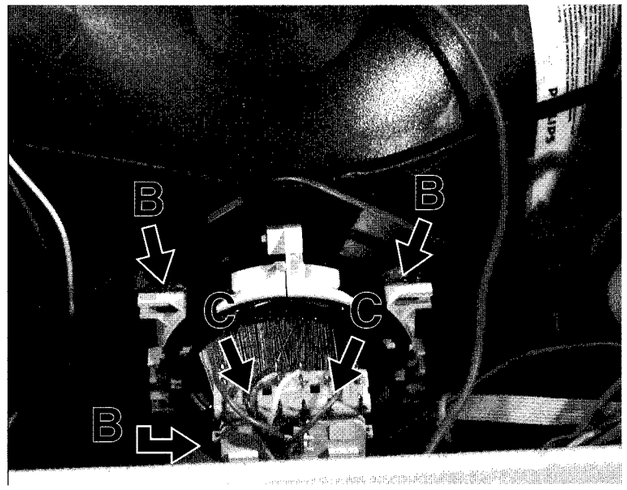
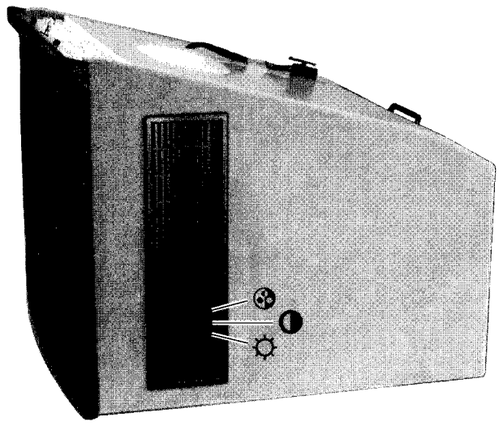
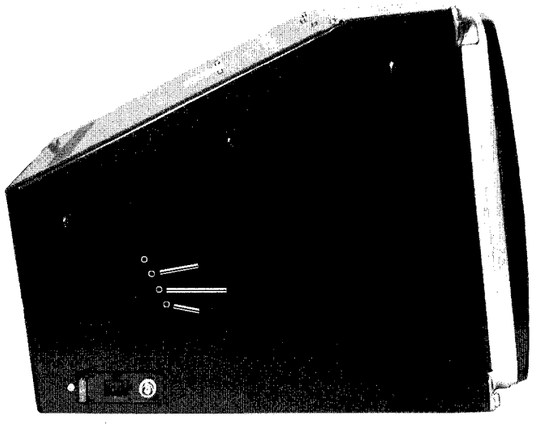


Fig. 2



15" Monitor



17" Monitor

(D)

Einstellhinweise

Allgemeiner Hinweis: Der Videoeingang muß bei allen Einstell- und Abgleicharbeiten mit 75 Ω abgeschlossen werden.

1. **Einstellen der Spannung U1**
- Die 24 V Betriebsspannung anschließen.
- Helligkeitsregler R 6170 und Kontrastregler R 6175 in Mittelstellung.
- Mit dem Gittermustergenerator ein weißes Testbild mit einem Pegel 1 V_{ss} in den Videoeingang einspeisen.
- Digitalvoltmeter an L 2002 anschließen.
- Mit dem Einstellregler R 2043 die Spannung auf 120 V ± 0,2 V DC einstellen.

2. **Einstellen des Horizontaloszillators**
- Pin 5 des IC V 6200 an Masse legen.
- Farbbalkentestbild einspeisen.
- Mit dem Einstellregler R 6200 das Testbild auf Schwebung einstellen.
- Den Kurzschluß wieder entfernen.
  Alternativ:
- Frequenzzähler an V 6200 Pin 11 anschließen.
- Mit dem Einstellregler R 6200 die Frequenz auf 15 625 Hz einstellen.

3. **Einstellen der Bildphasenlage**
- Gittermustertestbild einspeisen.
- Mit dem Einstellregler R 6211 die äußere linke und rechte senkrechte Linie auf gleichen Abstand zum Bildrand einstellen.

4. **Einstellen der Bildhöhe**
- Gittermustertestbild mit Kreis einspeisen.
- Mit dem Einstellregler R 6265 einen runden Kreis einstellen.

5. **Einstellen der Bildlinearität**
- Gittermustertestbild einspeisen.
- Mit dem Einstellregler R 6263 die Quadrate optisch auf gleiche Größe einstellen.
  Die obere und untere Bildkante beobachten.

6. **Einstellen der Schirmgitterspannung**
- Helligkeitsregler R 6170 und Kontrastregler R 6175 auf Minimum stellen.
- Farbbalkentestbild einspeisen.
- Mit dem Oszilloskop (Tastkopf 10 :1) die Spannung der Kathoden R (Stift 7), G (Stift 9), B (Stift 3) auf der RGB-Platte messen.
- Die Kathode mit der höchsten Spannung mit dem Schirmgitterregler (unterer Regler am ZKA-Trafo) auf 120 V DC einstellen.

7. **Einstellen der Fokusspannung**
- Gittermustertestbild einspeisen.
- Mit dem Fokusregler (oberer Regler am ZKA-Trafo) die Gitterlinien auf optimale Schärfe einstellen.

8. **Einstellen der Bildbreite**
- Gittertestbild mit Kreis einspeisen.
- Die Bildbreite mit der Spule L 6236 so einstellen, daß der Kreis optisch rund erscheint.

9. **Einstellen der Bildlage**
- Gittertestbild mit Kreis einspeisen.
- Den Stecker N 6260 so umstecken, daß der Kreis optisch in der Bildschirmmitte liegt.

Einstellungen im Farbteil

1. **Weißabgleich**
- Weißes Testbild einspeisen.
- Helligkeitsregler R 6170 auf Mitte, Kontrastregler R 6175 auf Maximum, Farbstärkeregler R 6177 auf Minimum stellen.
- Mit den Einstellreglern R 6315 und R 6325 den Bildschirm weiß (unbunt) einstellen.

2. **Abgleich der Farbträgerfalle**
- Farbbalkentestbild einspeisen.
- Oszilloskop (Tastkopf 10 :1) an V 6120 Pin 17 anschließen.
- Mit dem Filter F 6030 die Farbreste auf Minimum einstellen.

3. **Abgleich des Farboszillators**
- Farbbalkentestbild einspeisen.
- Am IC V 6070 den Pin 28 mit 13 (+12 V) und den Pin 17 mit 11 (Masse) verbinden.
- Mit dem Trimmer C 6087 das Bild auf Schwebung einstellen.
- Anschließend die zwei Brücken wieder entfernen.

4. **PAL-Abgleich**
- Farbbalkentestbild einspeisen.
- Oszilloskop (Tastkopf 10 :1) an den Emitter des V 6050 anschließen.
- Mit dem Filter F 6050 den Farbträger auf maximale Amplitude einstellen.

5. **SECAM-Abgleich**
   Farbsättigungs-Voreinstellung
- PAL-Farbbalkentestbild einspeisen.
- Oszilloskop (Tastkopf 10 :1) an die Blau-Kathode (Stift 3) auf der RGB-Platte anschließen.
- Mit dem Einstellregler R 6177 die Farbbalken auf gleiche Amplitude einstellen.

   Glockenfilterabgleich
- SECAM-Farbbalkentestbild einspeisen.
- Oszilloskop (Tastkopf 10 :1) an V6090 Pin 12 anschließen.
- Mit dem Glockenfilter F 6060 die Farbtreppe auf minimale Überschwinger einstellen.

   SECAM-Signal Phasenabgleich
- SECAM-Farbbalkentestbild einspeisen.
- Kanal 1 des Oszilloskops an V6090 Pin 12 (B-Y) und Kanal 2 an V 6090 Pin 11 (R-Y) anschließen (Tastkopf 10 :1).
- Den Regler R 6274 mechanisch voreinstellen.
- Mit dem Filter F 6070 die Grautreppe unbunt einstellen.
- Wechselseitig mit F 6070 und R 6274 die Null-Linie des B-Y-Signals und R-Y-Signals auf Zeilentastniveau einstellen. Grautreppe unbunt. Hinweis: Mit F 6070 beginnen.

6. **NTSC-M Abgleich**
   Abgleich des Farboszillators
- NTSC-Farbbalkentestbild einspeisen.
- Am IC V 6070 den Pin 26 mit 13 (+12V) und den Pin 17 mit 11 (Masse) verbinden.
- Mit dem Trimmer C 6084 das Bild auf Schwebung einstellen.
- Anschließend die zwei Brücken wieder entfernen.

   Abgleich der Farbträgerfalle
- NTSC-Farbbalkentestbild einspeisen.
- Oszilloskop (Tastkopf 10:1) an V 6120 Pin 17 anschließen.
- Mit dem Filter F 6030 die Farbreste auf Minimum einstellen.

(GB)

Alignment notes

General note: The video input has to be terminated with 75 Ω during all control and alignment operation.

1. **Voltage adjustment U1**
- Connect the 24 V operating voltage.
- Set the brightness and contrast controls R 6170 and R 6175 to their centre position.
- Use the grid pattern generator to feed in a white test pattern with a level of 1 V_{ss} to the video input.
- Connect a digital voltmeter to L 2002.
- Use the adjuster R 2043 to set the voltage to 120 V ± 0.2 V DC.

2. **Adjustment of the horizontal oscillator**
- Connect pin 5 of IC V 6200 to ground.
- Feed in a colour bar test pattern.
- Use control R 6200 to align the test pattern to the beat frequency.
- Remove the short-circuit again.
  Alternatively:
- Connect a frequency counter to V 6200/pin 11.
- Use control R 6200 to adjust a frequency of 15.625 Hz.

3. **Adjustment of the picture phase position**
- Feed in a grid pattern.
- Use control R 6211 to adjust an identical distance of the outer left and right vertical line to the margin of the picture.

4. **Picture height alignment**
- Feed in a grid pattern with circle.
- Use control R 6265 to adjust a round circle.

5. **Picture linearity alignment**
- Feed in a grid pattern.
- Use control R 6263 to optically adjust the squares to the same size.
  Observe the position of the upper and lower picture margin.

6. **Adjustment of the screen grid voltage**
- Adjust the brightness and contrast controls R 6170 and R 6175 to minimum.
- Feed in a colour bar pattern.
- Use the oscilloscope (test probe 10 :1) to measure the voltage values of the cathodes on the RGB board: R (pin 7), G (pin 9), B (pin 3).
- Adjust the cathode with the highest voltage to 120 V DC using the screen grid control (lower knob of the ZKA transformer).

7. **Adjustment of the focus voltage**
- Feed in a grid pattern.
- Use the focus control (upper knob of the ZKA transformer) to set the grid lines to optimal focus.

8. **Picture width alignment**
- Feed in a grid pattern with circle.
- Use the inductance L 6263 to adjust the picture width such that the circle appears to be optically round.

9. **Framing (alignment of phase position)**
- Feed in a grid pattern with circle.
- Reinsert connector N 6260 until the circle optically appears to be in the centre of the picture.

Colour channel alignments

1. **White alignment**
- Feed in a white test pattern.
- Set the brightness control R 6170 to centre position, the contrast control R 6175 to maximum, and the colour control R 6177 to minimum.
- Use the controls R 6315 and R 6325 to adjust a white picture (i.e. no colour contaminations).

2. **Colour trap alignment**
- Feed in a colour bar pattern.
- Connect the oscilloscope (test probe 10 :1) to V 6120 pin 17.
- Use filter F 6030 to set the residual colours to minimum.

3. **Adjustment of the chroma oscillator**
- Feed in a colour pattern.
- Connect pin 28 of IC V 6070 to pin 13 (+ 12 V) and pin 17 to pin 11 (ground).
- Use the trimmer capacitor C 6087 to set the picture to beat frequency.
- Then remove the two bridges again.

4. **PAL alignment**
- Feed in a colour bar pattern.
- Connect the oscilloscope (test probe 10 :1) to the emitter of V 6050.
- Use filter F 6050 to adjust the colour carrier to maximum amplitude.

5. **SECAM alignment**
   Presetting of the colour saturation
- Feed in a PAL colour bar test pattern.
- Connect the oscilloscope (test probe 10 :1) to the Blue-cathode (pin 3) on the RGB board.
- Use the adjuster R 6177 to set the colour bars to an identical amplitude value.

   Bell filter alignment
- Feed in a SECAM colour bar test pattern.
- Connect the oscilloscope (test probe 10 :1) to pin 12 of V 6090.
- Use bell filter F 6060 to adjust the colour scale to minimum over shoots.

   Phase alignment of the SECAM signal
- Feed in a SECAM colour bar test pattern.
- Connect channel 1 of the oscilloscope (test probe 10 :1) to pin 12 of V 6090 (B-Y) and channel 2 to pin 11 of V 6090 (R-Y).
- Mechanically preadjust R 6274.
- Use filter F 6070 to adjust the grey scale such that no color contaminations can be detected.
- By alternately adjusting F 6070 and R 6274 set the zero line of the B-Y and R-Y signal to the line blanking level.

6. **NTSC-M alignment**
   Adjustment of the chroma oscillator
- Feed in a NTSC colour pattern.
- Connect pin 26 of IC V 6070 to pin 13 (+12V) and pin 17 to pin 11 (ground).
- Use the trimmer capacitor C 6084 to set the picture to beat frequency.
- Then remove the two bridges again.

   Colour trap alignment
- Feed in a NTSC colour pattern.
- Connect the oscilloscope (test probe 10:1) to V 6120 pin 17.
- Use filter F 6030 to set the residual colours to minimum.

(F)

Notes de réglage

Note générale: Lors de tous travaux de réglage et d'alignement la sortie vidéo doit être terminé par 75 Ω.

1. Réglage de la tension U1
- Raccorder la tension d'alimentation de 24 V.
- Ajuster le régulateur de la luminosité R 6170 et le régulateur de contraste R 6175 sur la position moyenne.
- A l'aide du génératuer à dessin de grille alimenter une mire affichée blanche avec un niveau de 1 V_{ss} dans l'entrée vidéo.
- Raccorder le voltmètre numérique à L 2002.

- A l'aide du régulateur R 2043 régler la tension sur 120 V ± 0.2 V (tension continue).

2. Réglage de l'oscilloscope horizontal
- Raccorder broche 5 de l'IC V 6200 à la masse.
- Alimenter la mire de barres de couleur.
- En utilisant R 6200 régler la mire affichée sur l'écran sur la fréquence de battement.
- Enlever le court-circuit.
  Alternativement:
- Raccorder le compteur de fréquence à V 6200 broche 11.
- En utilisant R 6200 régler la fréquence sur 15 625 Hz.

3. Réglage de la relation des phases d'image
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille.
- En utilisant R 6211 régler la ligne verticale, extérieure à gauche et à droite sur une distance identique au bord d'image.

4. Réglage de la hauteur d'image
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille avec le cercle.
- En utilisant R 6265 régler sur un cercle rond.

5. Réglage de la linéarité d'image
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille.
- En utilisant R 6263 optiquement régler les carrés à une largeur identique.
  Observer le bord d'image supérieur et inférieur.

6. Réglage de la tension de grille-écran
- Régler le régulateur de luminosité R 6170 et le régulateur de contraste R 6175 sur la valeur minimale.
- Alimenter la mire de barres de couleur.
- En utilisant l'oscilloscope (palpeur 10 : 1) mesurer la tension des cathodes R (broche 7), G (broche 9), B (broche 3) à la platine RGB.
- En utilisant le régulateur à l'écran-grille (régulateur inférieur du transformateur ZKA) régler la cathode sur 120 V (tension continue).

7. Réglage de la tension de focalisation
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille.
- En utilisant le régulateur de focalisation (régulateur supérieur du transformateur ZKA) régler les lignes de la grille sur une netteté optimale.

8. Réglage de la largeur d'image
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille avec le cercle.
- Régler la largeur d'image à l'aide de la bobine L 6236 de sorte que le cercle apparaisse parfaitement circulaire.

9. Réglage de la position d'image
- Alimenter la mire affichée à dessin de grille avec le cercle.
- Enficher la fiche N 6260 de nouveau de sorte que le cercle semble être au milieu de l'écran.

Réglages de couleur

1. Réglage des blancs
- Alimenter une mire affichée blanche.
- Régler le régulateur de luminosité R 6170 sur la position moyenne, le régulateur de contraste R 6175 sur la position maximale et le régulateur d'intensité de couleur R 6177 sur la valeur minimale.
- Utiliser R 6315 et R 6325 afin de régler une image blanche (sans interférences de couleur).

2. Réglage du piège de couleur
- Alimenter la mire de barres de couleur.
- Raccorder l'oscilloscope (palpeur 10 : 1) à V 6120, broche 17.
- Utiliser le filtre F 6030 afin de régler les couleurs résiduaires minimales.

3. Réglage de l'oscilloscope de couleur
- Alimenter la mire de barres de couleur.
- A l'IC V 6070 raccorder broche 28 à 13 (+ 12V) et broche 17 à 11 (masse).
- En utilisant le condensateur ajustable C 6087 régler l'image sur la fréquence de battement.
- Ensuite enlever les deux ponts.

4. Réglage PAL
- Alimenter la mire de barres de couleur.
- Raccorder l'oscilloscope (palpeur 10 : 1) à l'émetteur de V 6050.
- En utilisant le filtre F 6050 régler la sous-porteuse couleur sur l'amplitude maximale.

5. Réglage SECAM
Préréglage de la saturation des couleurs PAL
- Alimenter la mire de barres de couleur PAL.
- Raccorder l'oscilloscope (palpeur 10 : 1) à la cathode du bleu (broche 3) de la platine RGB.
- En utilisant R 6177 régler les barres de couleur à des amplitudes identiques.

Réglage de filtre de cloche
- Alimenter la mire de barres de couleur SECAM.
- Raccorder l'oscilloscope (palpeur 10 : 1) à V 6090, broche 12.
- Utiliser le filtre de cloche F 6060 afin de régler l'échelle des couleurs sur des suroscillations minimales.

Réglage de la relation des phases du signal SECAM
- Alimenter la mire de barres de couleur SECAM.
- Raccorder le canal 1 de l'oscilloscope à V 6090, broche 12 (B-Y) et le canal 2 à V 6090, broche 11 (R-Y) (palpeur 10 : 1).
- Prérégler R 6274 méchaniquement.
- Utiliser le filtre F 6070 afin de régler les valeurs de gris sans des interférences de couleur.
- En ajustant alternativement F 6070 et R 6274, régler la ligne zéro du signal B-Y et du signal R-Y sur le niveau de suppression ligne. Valeur de gris sans interférences de couleur.
  Note: Commencer par F 6070.

6. Réglage NTSC-M
Réglage de l'oscilloscope de couleur
- Alimenter la mire de barres de couleur NTSC.
- A l'IC V 6070 raccorder broche 26 à 13 (+12V) et broche 17 à 11 (masse).
- En utilisant le condensateur adjustable C 6084 régler l'image sur la fréquence de battement.
- Ensuite enlever les deux ponts.

Réglage du piège de couleur
- Alimenter la mire de barres de couleur NTSC.
- Raccorder l'oscilloscope (palpeur 10:1) à V 6120, broche 17.
- Utiliser le filtre F 6030 afin de régler les couleurs résiduaires minimales.

(E)

Notas de ajuste

Nota general: La entrada de video debe ser terminada con una resistencia de 75 Ω durante toda operación de control y de ajuste.

1. Ajuste de la tensión U1
- Conectar una tensión de servicio de 24 V.
- Ajustar el regulador de brillo R 6170 y de contraste R 6175 a sus posiciones medias.
- Utilizar un generador de rejilla para alimentar una imagen patrón blanca con un nivel de 1 V_{ss} a la entrada de video.
- Conectar un voltímetro digital a L 2002.
- Con el regulador R 2043 ajustar la tensión a 120 V ± 0,2 V c.c.

2. Ajuste del oscilador horizontal
- Conectar pin 5 del CI V 6200 a masa.
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color.
- Con el regulador R 6200 ajustar la imagen patrón a la frecuencia de batido.
- Remover el cortocircuito otra vez.
  Alternativamente:
- Conectar un contador de frecuencia al pin 11 de V 6200.
- Con el regulador R 6200 ajustar una frecuencia de 15 625 Hz.

3. Ajuste de la posición de fase de la imagen
- Alimentar una imagen patrón de rejilla.
- Con el regulador R 6211 ajustar una distancia idéntica entre el margen del imagen y la línea vertical del extremo izquierdo y derecho.

4. Ajuste de la altura de imagen
- Alimentar una imagen patrón de rejilla con círculo.
- Con el regulador R 6265 ajustar el círculo de manera que parezca perfectamente circular.

5. Ajuste de la linealidad de imagen
- Alimentar una imagen patrón de rejilla.
- Con el regulador R 6263 ajustar a vista los cuadrados a tamaño idéntico.
  Observar el margen superior y inferior de la imagen.

6. Ajuste de la tensión de rejilla-pantalla
- Ajustar el regulador de brillo R 6170 y de contraste R 6175 a mínimo.
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color.
- Con el osciloscopio (palpador ajustado a 10 : 1) medir la tensión de los cátodos R (pin 7), G (pin 9), y B (pin 3) en la placa RGB.
- Utilizar el regulador rejilla-pantalla (control inferior del transformador ZKA) para ajustar el cátodo de máxima tensión a 120 V c.c.

7. Ajuste de la tensión de foco
- Alimentar una imagen patrón de rejilla.
- Con el regulador de foco (control superior del transformador ZKA) poner en foco óptimamente las líneas de la rejilla.

8. Ajuste del ancho de imagen
- Alimentar una imagen patrón de rejilla con círculo.
- Con la inductancia L 6236 ajustar el ancho de la imagen de manera que parezca perfectamente circular el círculo.

9. Ajuste de encuadre
- Alimentar una imagen patrón de rejilla con círculo.
- Conectar N 6260 de manera que el círculo esté situado en el centro de la pantalla.

Ajustes cromáticos

1. Ajuste del blanco
- Alimentar una imagen patrón blanca.
- Poner el regulador de brillo R 6170 en su posición media, el regulador del contraste R 6175 a máximo, y el control de color R 6177 a mínimo.
- Con los ajustadores R 6315 y R 6325 regular una pantalla blanca (es decir sin contaminaciones cromáticas).

2. Ajuste de la trampa de color
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color.
- Conectar el osciloscopio (palpador en 10 : 1) a pin 17 de V 6120.
- Con el filtro F 6030 ajustar los colores residuales a mínimo.

3. Ajuste del oscilador de croma
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color.
- En el CI V 6070 conectar pin 28 a pin 13 (+ 12 V), y pin 17 a pin 11 (masa).
- Con el condensador ajustable C 6087 ajustar la imagen a la frecuencia de batido.
- A continuación remover los dos puentes otra vez.

4. Ajuste de PAL
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color.
- Conectar el osciloscopio (palpador en 10 : 1) al emisor del V 6050.
- Con el filtro F 6050 ajustar la portadora de crominancia a amplitud máxima.

5. Ajuste SECAM
Preajuste de la saturación de color
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color PAL.
- Conectar el osciloscopio (palpador en 10 : 1) al cátodo del azul (pin 3) de la placa RGB.
- Con el ajustador R 6177 regular las barras de color a amplitudes idénticas.

Ajuste de filtro tipo campana
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color SECAM.
- Conectar el osciloscopio (palpador en 10 : 1) al pin 12 del V 6090.
- Con el filtro tipo campana F 6060 ajustar la escala cromática a sobreimpulsos mínimos.

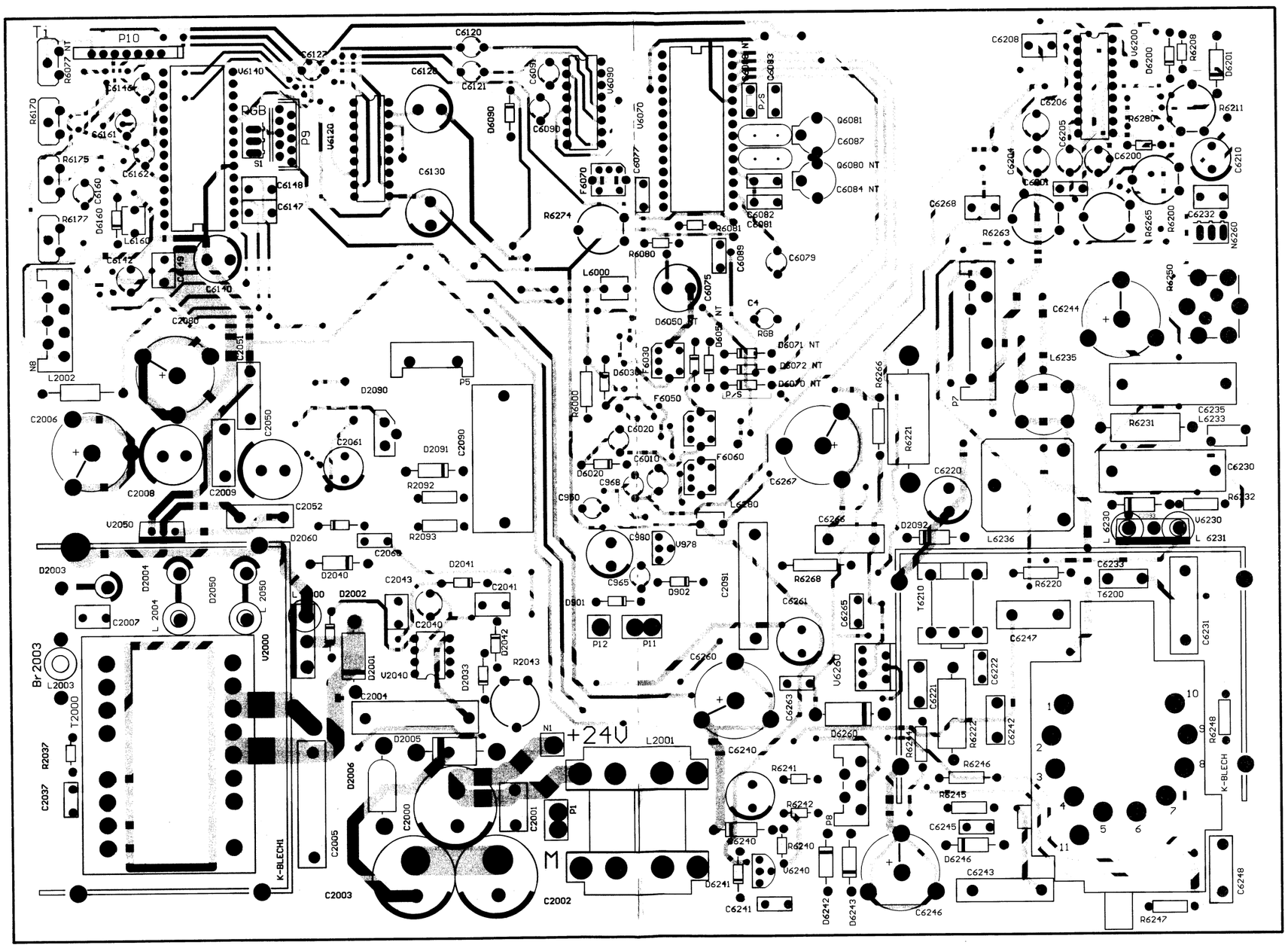
Ajuste de fase de la señal SECAM
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color SECAM.
- Conectar canal 1 del osciloscopio (palpador en 10 : 1) al pin 12 del V 6090 (B-Y) y canal 2 al pin 11 del V 6090 (R-Y).
- Preajustar el control R 6274.
- Con el filtro F 6070 regular una escala de grises sin contaminaciones cromáticas.
- Por medio de una regulación alternativa de F 6070 y R 6274 ajustar la línea cero de las señales B-Y y R-Y al nivel de supresión de líneas.
  Escala de grises sin contaminaciones cromáticas.
  Nota: Empezar con F 6070.

6. Ajuste NTSC-M
Ajuste del oscilador de croma
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color NTSC.
- En el IC V 6070 conectar pin 26 a pin 13 (+12V), y pin 17 a pin 11 (masa).
- Con el condensador ajustable C 6084 ajustar la imagen a la frecuencia de batido.
- A continuación remover los dos puentes otra vez.

Ajuste de la trampa de color
- Alimentar una imagen patrón de franjas de color NTSC.
- Conectar el osciloscopio (palpador en 10:1) a pin 17 de V 6120.
- Con el filtro F 6030 ajustar los colores residuales a mínimo.

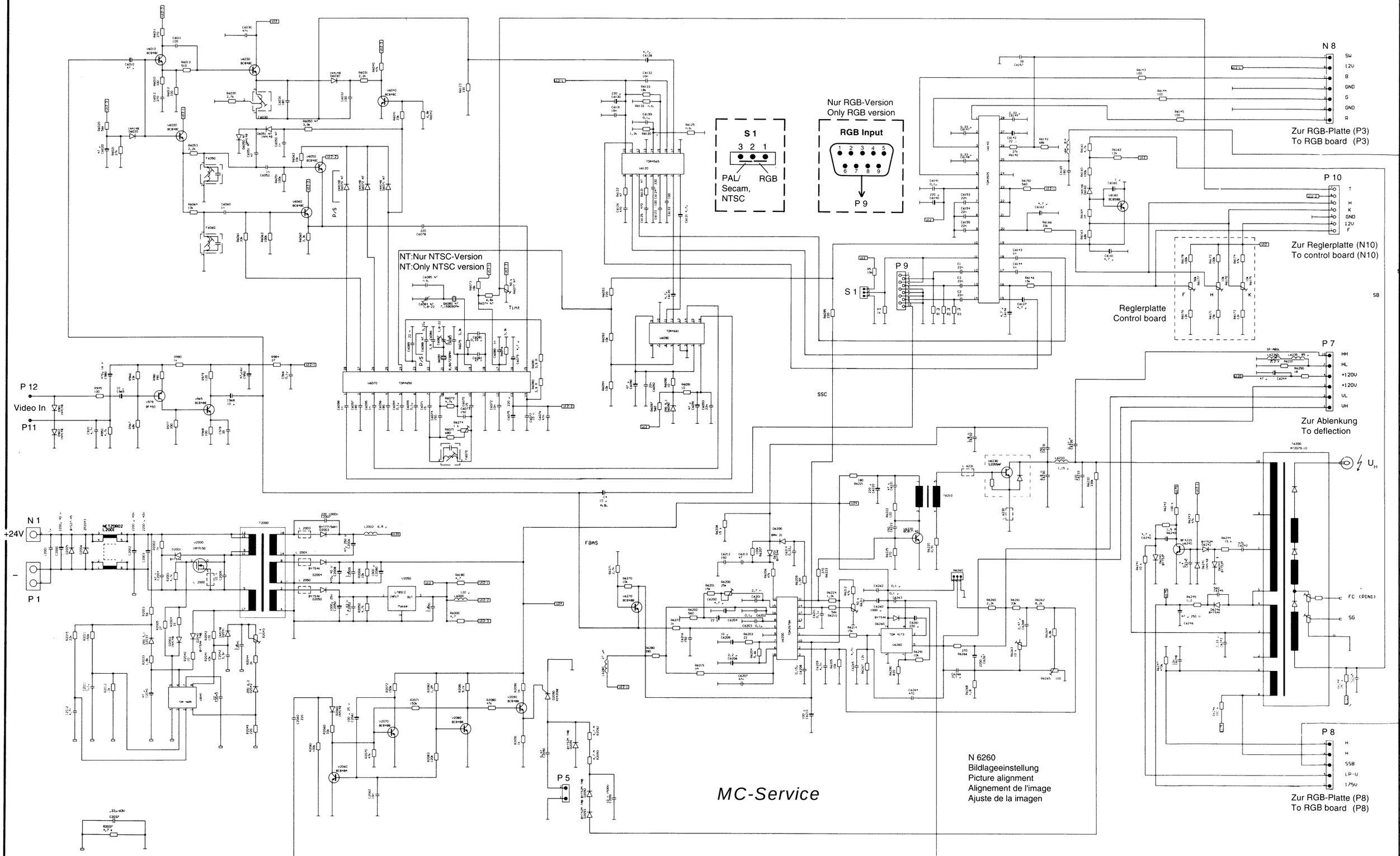
Chassis-Leiterplatte
Chassis board
Platine châssis
Placa chasis

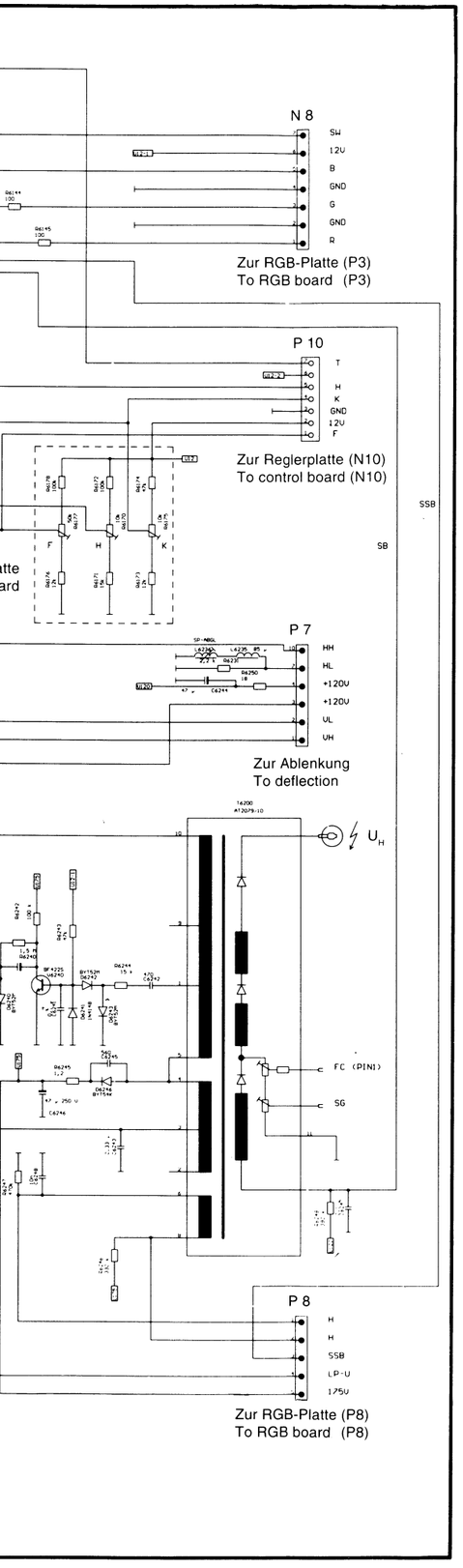
PL



MC-Service

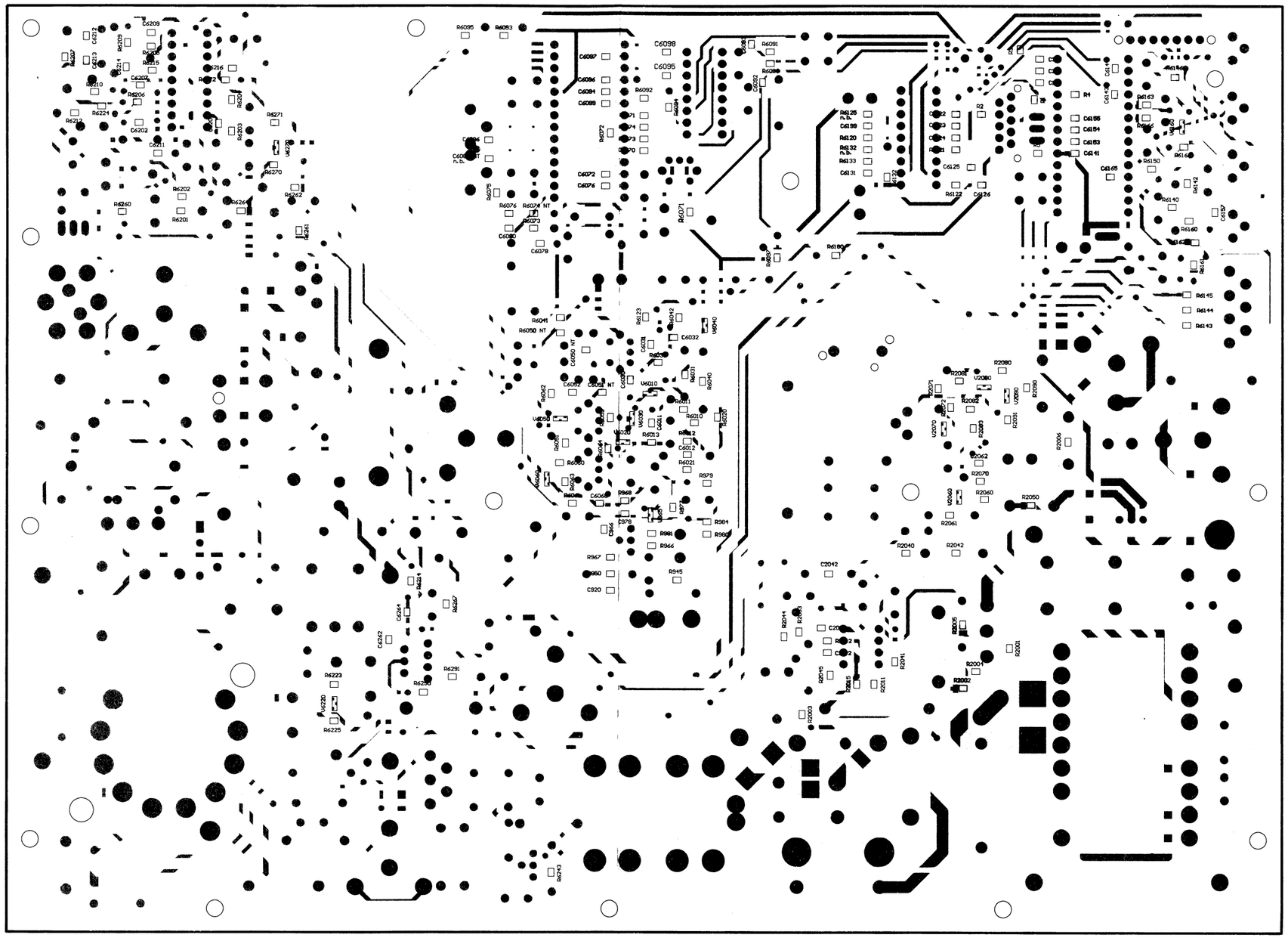
Schaltbild der Chassis-Leiterplatte • Schéma du circuit de la platine de châssis
Circuit diagram of chassis board • Diagrama de circuito de la placa de chasis





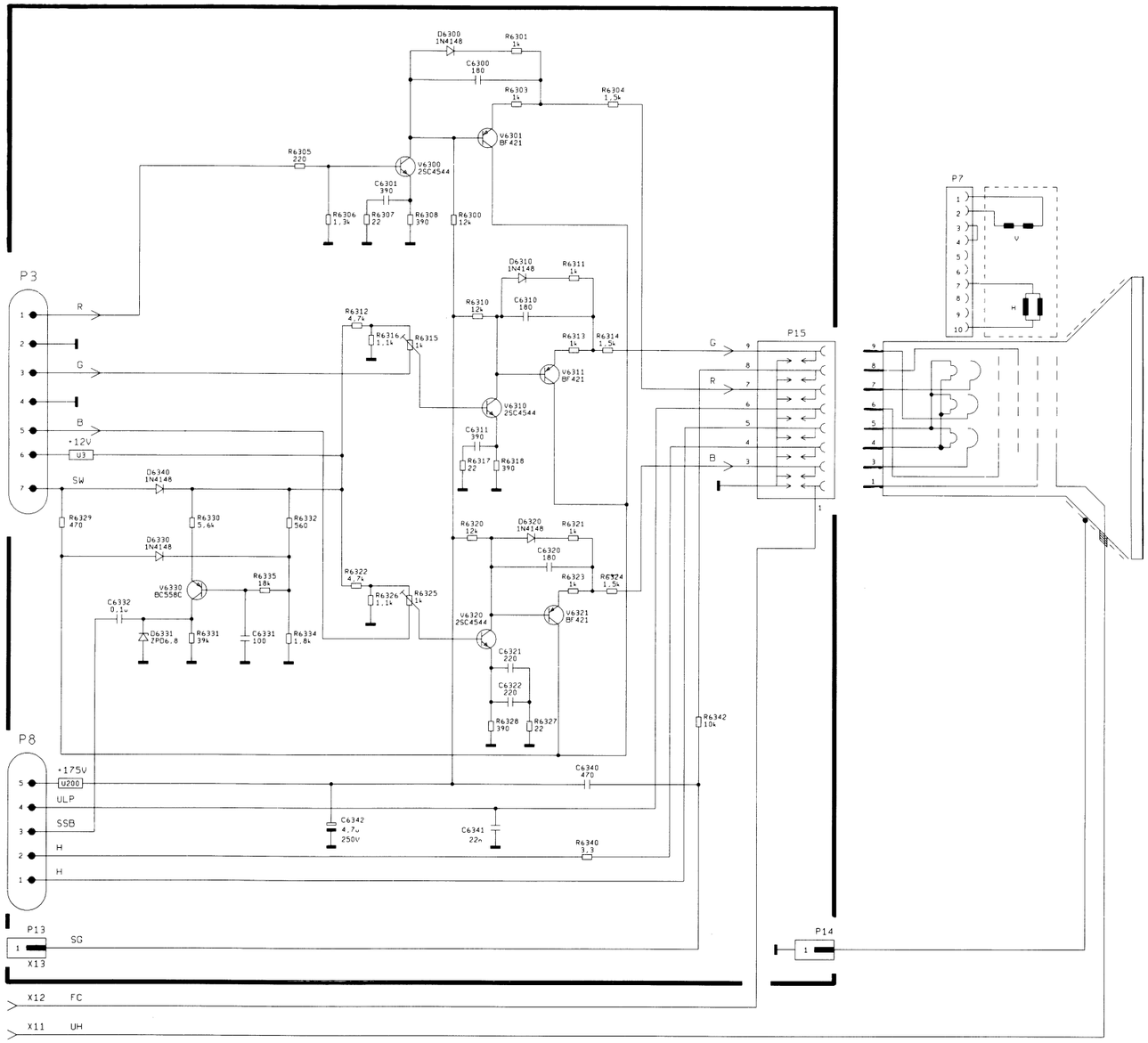
Chassis-Leiterplatte
Chassis board
Platine châssis
Placa chasis

PL



MC-Service

Schaltbild der RGB-Platte
Circuit diagram of RGB board
Schéma du circuit de la platine RGB
Diagrama de circuito de la placa RGB

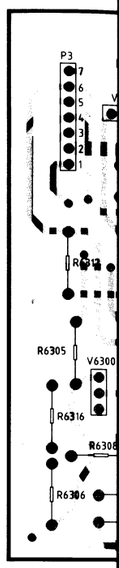


Zur Hauptplatte (N8)
To main board (N8)
A la platine principal (N8)
A placa principal (N8)

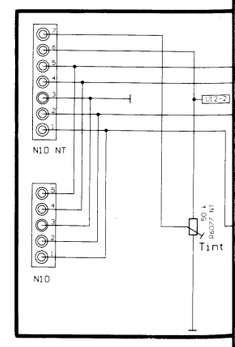
Zur Hauptplatte (P8)
To main board (P8)
A la platine principal (P8)
A placa principal (P8)

Zur Hauptplatte
To main board
A la platine principal
A placa principal

RGB-Platte
RGB board
Platine RGB
Placa RGB



Reglerplatte
Control board
Platine de regulate
Placa de regulador

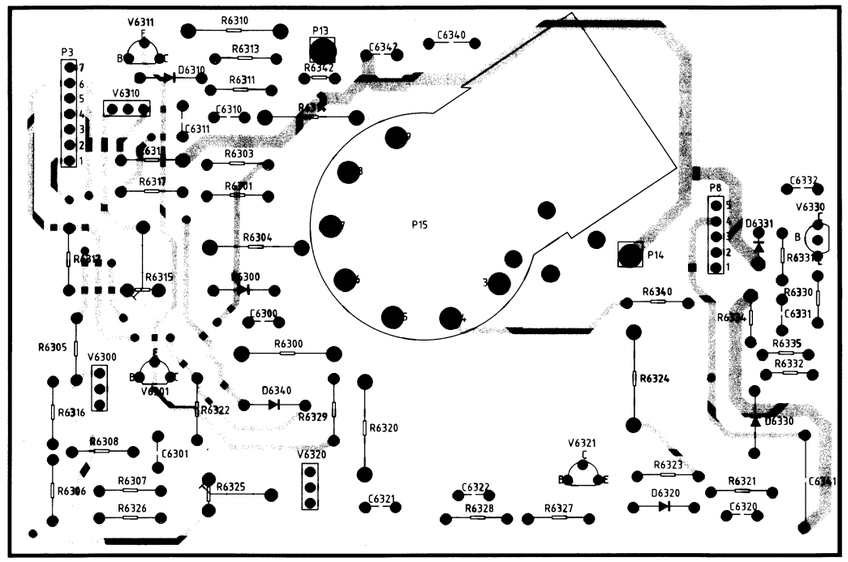


N 10 NT :
Nur NTSC-Version
Only NTSC version

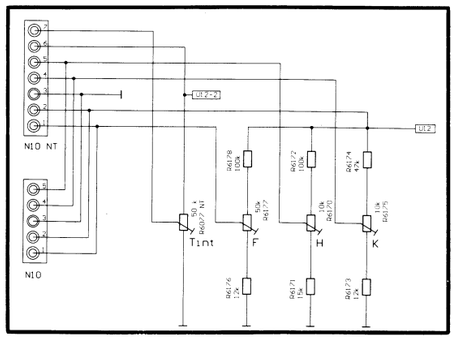
MC-Service

RGB-Platte
RGB board
Platine RGB
Placa RGB

PL

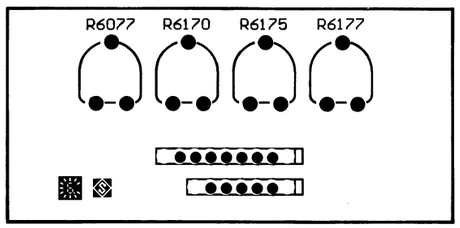


Reglerplatte
Control board
Platine de regulateur
Placa de regulador

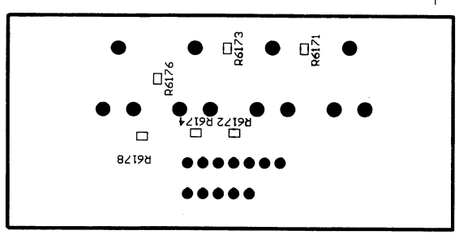


N 10 NT :
Nur NTSC-Version
Only NTSC version

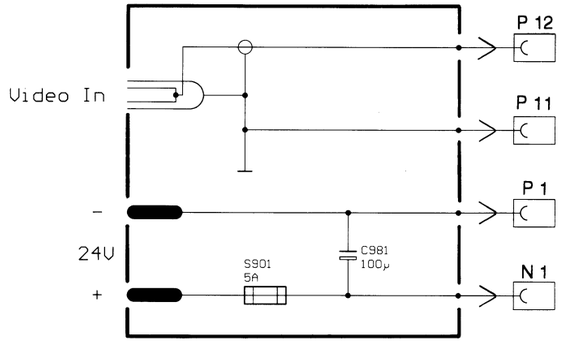
PL



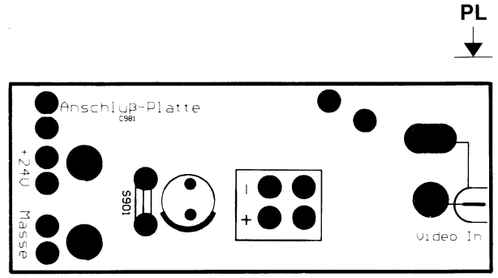
PL



Anschlußplatte
Connection board
Platine de connexion
Placa de conexiónes

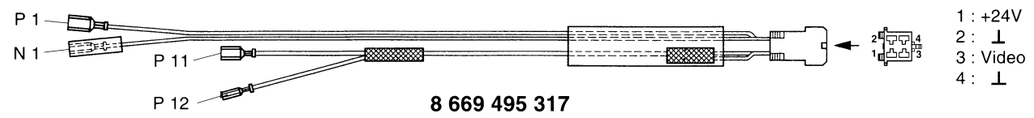


PL



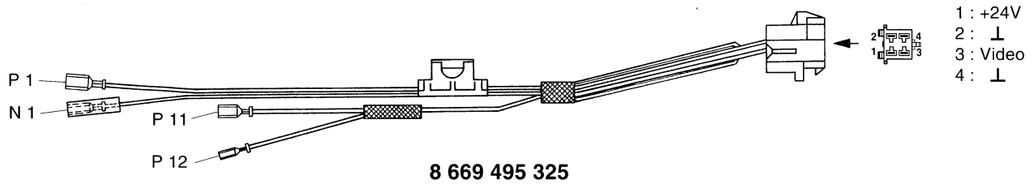
Anschlußkabel
Connection cable
Câble de raccordement
Cable de conexion

Für • for • pour • para 7 607 005 500



8 669 495 317

Für • for • pour • para 7 607 005 502 , -503 , -504



8 669 495 325

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet!

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

¡Modificaciónes reservadas! Reproducción - también en parte solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by
Hagemann Druck, Hildesheim